

Gerrit Schuermans

voor leraren biologie/natuurwetenschappen eerste graad A-stroom

1 Infosessie nieuwe leerplan natuurwetenschappen in de 1e graad van de A-stroom (herhaling en aanvulling)

Zoals in de *Mededelingen* van januari reeds werd vermeld, wordt er door de pedagogische begeleiding een infosessie over het nieuwe leerplan natuurwetenschappen gegeven. Vanaf september 2010 wordt immers een nieuw leerplan natuurwetenschappen van kracht in de eerste graad van de A-stroom. Dit leerplan zal het vroegere leerplan biologie vervangen en is de vertaling van de geactualiseerde eindtermen natuurwetenschappen.

Tijdens deze infosessie wordt het breder kader rond dit nieuwe leerplan natuurwetenschappen geschetst en worden de leerplandoelstellingen toegelicht. We gaan in op een aantal inhoudelijke aspecten en belichten een aantal veel gestelde vragen (FAQ's). Je krijgt bovendien de kans om vragen te stellen over dit leerplanontwerp en opmerkingen te formuleren.

Tevens worden toelichtingen gegeven over het nascholingsproject dat volgend schooljaar wordt georganiseerd. Tijdens de vergadering bieden wij de werkversie van het nieuwe leerplan natuurwetenschappen van de A-stroom aan.

Vanaf **2 maart 2009** is de werkversie van dit leerplan op de site van het VVKSO (www.vvksso.be. > publicaties > leerplannen) beschikbaar.

De sessie wordt twee keer georganiseerd: op **woensdag 11 maart 2009** en op **woensdag 18 maart 2009** telkens van 14u tot 16.30u in het Diocesaan Onderwijsbureau, Marialand 31 te Gent.

Deze infosessie kan je **gratis** volgen.

Je kan **inschrijven** voor een van beide sessies door **ten laatste op 4 maart** een mail te sturen naar: gerrit.schuermans@vsko.be met vermelding van volgende gegevens:

- Je naam, adres en e-mailadres
- De naam van je school
- De datum waarop je de sessie wenst te volgen: 11 maart of 18 maart.

voor alle leraren

2 Nascholingsaanbod PEDIC voor het tweede semester schooljaar 2008-2009

Voor het tweede semester van dit schooljaar zijn een aantal nascholingen gepland (telkens in de namiddag van 14 uur tot 17 uur). Noteer alvast de data in je agenda. Meer concrete info en inschrijvingsmodaliteiten vind je op de affiche met nascholingen (vanaf januari) en de website van PEDIC (www.pedic.be).

- Gebruik van beeldfragmenten en applets in de lessen chemie (OV02915) (woensdag 4 maart 2009).

- JCllic: een programma om interactieve oefeningen voor biologie te maken (OV2803/03) (woensdag 25 maart 2009).
- Chemiepractica derde graad ASO en TSO (OV02925) (woensdag 22 april 2009). Inschrijven kan via www.renvlaanderen.be

3 Nascholingen in andere bisdommen

- Dag van de chemie.

Op **zaterdag 14 maart 2009** van 9.00 u tot 12.00 u organiseert de begeleiding van het bisdom Brugge de 'Dag van de chemie'. Deze nascholing gaat door in KHBO Campus Brugge; Auditorium Laurin; Xaverianenstraat 10; 8200 Brugge

Het programma bestaat uit twee delen:

Deel 1: Studiebegeleiding wetenschappen: schakel tussen secundair onderwijs en universiteit optimaliseren. (Dhr. K. Vandenbussche)

Deel 2: Nieuwe moleculaire materialen voor de uitdagingen in een veranderende wereld, met nadruk op de antwoorden uit de wereld van de optica. (Prof . K. CLAYS)

Voor meer info en inschrijving zie: www.eekhoutcentrum.be

- Nascholing Natuurwetenschappen en Voeding STW

Op woensdagnamiddag 18 maart 2009 organiseert Vliebergh-Sencie in samenwerking met DPB Mechelen- Brussel een nascholing 'Natuurwetenschappen en Voeding' waarin vooral eenvoudige experimenten in verband met dit thema voor de richting STW aan bod komen. Om praktische redenen is het aantal deelnemers beperkt tot 40 personen. Inschrijven kan enkel via de website van Vliebergh-Sencie. <http://www.kuleuven.be/admin/al/niv3pbis/nascholingen/SC43.htm>.

- **Van onderzoekend leren naar onderzoekscompetenties in wetenschappen**

Op woensdag **25 maart 2009 van 14.00 tot 17.00 uur** organiseren D. Mas, A. Leen, W. Peeters en E. Claeys deze nascholing in de Sint-Martinusscholen Campus Amandina Gebouw E, Sint-Truidersteenweg 18, 3540 Herk-de-Stad.

Na een kort inleidend deel (situering) zal in aparte werkgroepen vakspecifiek (concretisering) verder worden gewerkt. Gelieve bij de inschrijving je vak te vermelden.

Inschrijven ten laatste op 13 maart 2009 via DiNAC: referentiecode 09.129/NOC tel. 011 23 68 24 – fax. 011 26 44 69 - dinac@diohasselt.be

- Bezoek aan Janssen Pharmaceutica: zoeken naar innovatieve geneesmiddelen

Woensdag 22 april (eventuele herhaling op woensdag 29 april)

Het ontdekken en ontwikkelen van innovatieve geneesmiddelen is een boeiende, maar lange zoektocht die ongeveer 12 jaar duurt en waarbij verscheidene wetenschappelijke disciplines intensief samenwerken. Deze nascholing wil uitleggen en tonen hoe in de praktijk gebruik gemaakt wordt van biologische en chemische kennis. Na een boeiende uitleg wordt een bezoek gebracht aan de verschillende labo's. <http://www.ua.ac.be/cno>

- De maakbare mens – testen bij embryo's

Woensdagnamiddag 22 april 2009 in CNO (Centrum Nascholing Onderwijs)

Universiteit Antwerpen. Info en inschrijvingen: www.ua.ac.be/cno

4 Overlegplatform toegepaste biologie

Uit contacten blijkt dat een aantal leraren die het vak **toegepaste biologie** onderwijzen in de derde graad TSO van de studierichting **Lichamelijke opvoeding en sport**, vragende partij zijn om te overleggen met collega's uit andere scholen. Het is de bedoeling dat er ervaringen worden uitgewisseld omtrent de realisatie van het leerplan en dat er materiaal (experimenten, toetsen, lesmateriaal . . .) wordt gedeeld.

Leraren die interesse hebben voor zo'n overleg kunnen zich **ten laatste op 31 maart 2009** bij mij kenbaar maken. Gelieve je naam, e-mailadres en naam van de school via mail door te geven aan Gerrit Schuermans (gerrit.schuermans@vsko.be)

Bij voldoende reacties organiseer ik in de loop van het derde trimester een eerste bijeenkomst (wellicht op een maandag- dinsdagavond van 18u tot 20u in Gent). Alvast bedankt!

5 Activiteiten in het kader van het Darwinjaar

Naar aanleiding van het Darwinjaar worden tal van activiteiten aangeboden die in het kader van de lessen evolutieleer interessant kunnen zijn.

Een greep uit het aanbod:

- Sinds 12 februari 2009, de 200-ste verjaardag van de geboorte van Charles Darwin, is de website www.evolutietheorie.be toegankelijk. Je vindt er veel informatie o.a. veel gestelde vragen, gefilmde lezingen, publicaties, . . .
- Sinds 12 februari 2009 is in het Museum voor Natuurwetenschappen te Brussel de gloednieuwe 'Galerij van de evolutie' geopend. Er is een waardevol educatief aanbod voor scholen. Een bezoek loont zeker de moeite.
Meer info op: www.natuurwetenschappen.be
- Op zaterdag 7 maart is er in Brussel een symposium over Darwin: '**Contactforum over Evolutie en Darwinisme anno 2009**'. Het wordt georganiseerd met de steun van de Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten. De deelname is gratis maar inschrijving is verplicht.
Meer info: <http://www.kvab.be/Contactforum-Detail.aspx?cfid=220>
- Het theatergezelschap 'De Goesting' ontwikkelde in samenwerking met professor J. Braeckman, moraalfilosoof UGent, en het Museum voor Natuurwetenschappen een monoloog over Darwin en de evolutietheorie.
Er is een versie voor de derde graad secundair, waar de evolutietheorie deel uitmaakt van de eindtermen, en een versie voor de derde graad van het basisonderwijs. De monoloog (55 min.) kan gebracht worden vanaf 12 februari 2009 in een verduisterbare ruimte in school of in een kleine theaterzaal. Voor meer info en boekingen: www.degoesting.be

6 Interessante websites (herhaling en aanvulling)

- http://www.begeleidzelfstandigleren.com/biologie/leertraject_samenlevingsvormen.html: een waardevolle interactieve website met o.a. opdrachten over samenlevingsvormen bij organismen (leerstof vierde jaar).
- <http://www.biodiversiteit.com>
- <http://www.jellinek.nl/drugsvoorlichting/matrix-text.php?m=drugsvoorlichting&t=193&r=2&s=5>: een website waar allerlei info over alcohol en drugs te vinden is. Vooral de invloed ervan op de hersenen is zeer mooi uitgelegd.

voor leraren chemie

7 Cd-rom 'Werken aan de onderzoekscompetentie'

De laatste 'Bouwstenen Chemie', georganiseerd op 26 augustus 2008, stond uitgebreid in het teken van Onderzoekend leren onderzoeken. Tijdens deze nascholing werd een cd-rom met allerlei bruikbaar lesmateriaal aangeboden. Inhoudelijke informatie vind je op <http://www.chem.kuleuven.be/aloch/> bij 'Infoleraren'. Via deze website wordt eveneens de kans geboden de cd-rom bij te bestellen. Mail de ingevulde bestelbon (zie website) naar vsc@avl.kuleuven.be of stuur de nodige gegevens naar: KUL Vliebergh-Senciecentrum, Deberiotstraat 36 bus 5208, 3000 Leuven. Een factuur wordt bezorgd samen met de bestelde cd-rom(s).

voor leraren STW

8 Practica en integrale opdrachten in STW (herhaling)

In de leerplannen Natuurwetenschappen van de 2de als 3de graad worden het minimum aantal uren voor laboratoriumoefeningen duidelijk aangegeven.

- Tweede graad

In de loop van de tweede graad moeten **minimum 18 uur** laboratoriumoefeningen worden voorzien, evenredig **verdeeld over de twee leerjaren** en verspreid over de verschillende wetenschappelijke disciplines (Biologie, Chemie, Fysica). Concreet komt dit neer op minimum 6 uur practica voor iedere discipline over de twee leerjaren. Worden kleinere laboratoriumopdrachten gegeven die minder dan een lesuur duren, dan voorzie je minimum een equivalent van 18 lesuren over de twee leerjaren. Mogelijke laboratoriumopdrachten staan vermeld bij de verschillende leerplanonderdelen.

- Derde graad

Het leerplan van de derde graad is geschreven voor minimaal 4 lesuren per week. **Elk leerjaar wordt minimum 20 uur voorzien voor laboratoriumoefeningen.** De laboratoriumoefeningen moeten **gelijkmatig verspreid** zijn over het schooljaar en de **verschillende wetenschappelijke disciplines** (Biologie, Chemie, Fysica) moeten aan bod komen. Worden kleinere laboratoriumopdrachten gegeven die minder dan een lesuur duren, dan voorzie je minimum een equivalent van 20 lesuren op

jaarbasis. Mogelijke laboratoriumopdrachten staan bij de didactische wenken vermeld in de rubriek 'onderzoekend leren'.

- Practica en integrale opdrachten

Het is noch in de tweede, noch in de derde graad de bedoeling om de laboratoriumoefeningen te verschuiven naar de integrale opdrachten en op die manier tijd vrij te maken voor een meer theoretische invulling van het vak Natuurwetenschappen. De integrale opdrachten bieden wel de mogelijkheid om bijkomende verdiepende en uitbreidende laboratoriumoefeningen uit te voeren.

9 De community STW op eloV (herhaling)

De community STW op eloV staat terug op gasttoegang. Om als gast de community te raadplegen kan je de volgende weg volgen: <http://elov.vvksso.be> > info >voorbeelden en kies 'Vakcommunity STW'.

Deze community is bedoeld voor een vlotte uitwisseling van lesmateriaal en uitgewerkte Integrale Opdrachten voor STW tweede en derde graad. Tevens vind je er het doelenboek en powerpointpresentaties in verband met voeding, voedingstechnologie, suikers, eiwitten, vetten. Wens je ontwikkeld materiaal of informatie te delen met je collega's in andere scholen, dan kan je dat ofwel uploaden in het forum ofwel mailen naar maria.janssens@chem.kuleuven.be en het bij de documenten laten plaatsen.

Recent werd het materiaal aangevuld met een digitale versie het PSE, een overzichtstabel van de leerplandoelstellingen en leerplaninhouden Natuurwetenschappen STW tweede graad en een document als leidraad voor het gebruik van beduidende cijfers. Zie in de community bij 'Vak Natuurwetenschappen' en dan bij 'NW Tweede graad TSO'.

voor leraren chemie

10 Doe-chemie Centrum UGent (herhaling)

Zoals vroeger reeds gemeld is UGent vanaf oktober 2008 gestart met een nieuw project. Het is de bedoeling dat leerlingen uit de tweede en derde graad ASO en TSO in klasverband chemieproeven uitvoeren in het Doe-Chemie Centrum.

De proeven zijn afgestemd op de verschillende leerjaren, rekening houdend met de leerinhouden en de leerplannen. Er kan nog ingeschreven worden voor de tweede periode (van 19/01/09 t/m 30/04/09). In deze periode sluiten de practica aan bij het thema 'Chemie en energie'.

Voor meer info en inschrijving: www.doe-chemie.be

11 Vakcommunity begeleiding chemie op eloV (herhaling)

Deze community op eloV is toegankelijk voor gastbezoekers. Dit betekent dat iedereen materiaal kan gebruiken dat op eloV ter beschikking staat.

Om als gast de community te raadplegen kan je de volgende weg volgen:

<http://elov.vvksso.be> > info >voorbeelden en kies de gewenste community.

In deze vakcommunity vind je bruikbare informatie van de pedagogische begeleiding, mooi lesmateriaal en andere interessante documenten.

Vakcommunity begeleiding biologie op eloV (herhaling)

Deze community op eloV is toegankelijk voor gastbezoekers. Dit betekent dat iedereen materiaal kan gebruiken dat op eloV ter beschikking staat.

Om als gast de community te raadplegen kan je de volgende weg volgen:

<http://elov.vvksso.be> > info > voorbeelden en kies de gewenste community.

Leraars met een eloV-account kunnen zich inschrijven en krijgen dan van de communitybeheerder een toestemming om actief te participeren en communiceren. Leraren met een eloV-account zien meer menu's in de linker navigatiebalk dan leraars die de gasttoegang gebruiken. Zij kunnen hier ideeën en materiaal uitwisselen, handboeken bespreken, studiedagen aankondigen, uitnodigingen versturen via de communicatiekanalen, enz. De voornaamste bedoeling is echter: eloV (Blackboard)-oefeningenspools uitwisselen. Maar ook leereenheden kunnen hierin een plaats krijgen. Leraars die geen eloV-account hebben, beschikken enkel over de mogelijkheid materiaal te downloaden voor het gebruik in de les. Wie geen eloV-account heeft en toch bruikbaar materiaal heeft en dit met de collega's biologen wenst uit te wisselen, kan contact opnemen met de pedagogische begeleider van zijn bisdom of met de communityleider (henkvdh@skynet.be of met marijke.covens@telenet.be). Daar wij ons zeer goed bewust zijn van de energie en tijd die in de meeste van de BZL opdrachten en oefeningen zitten, garanderen wij een bronvermelding. Wij vragen ook aan de gebruikers om eventuele opmerkingen, succeservaringen bij het gebruik, aan de ontwerpers door te sturen.